元史新編

元史卷六十八　志一之五

厤五

庚午元厤上

演紀上元庚午距太祖庚辰歲積年二千二十七萬五千二百七十算外上攷往古每年減一算下驗將來每年加一算

步氣朔術

日法五千二百三十

歲實百有九十一萬二百二十四

通餘二萬七千四百二十四

朔實十五萬四千四百四十五

通閏五萬六千八百八十四

歲策三百六十五　餘千二百七十四
朔策二十九　餘二千七百七十五
氣策十五　餘千一百四十二　秒六十
望策十四　餘四千二　秒四十五
象策七　餘二千一　秒二十二半
沒限四千八十七　秒三千
朔虛分二千四百五十五
旬周三十一萬三千八百
紀法六十
秒母九十
求天正冬至
置上元庚午以來積年以歲實乘之爲通積分滿旬周去

之不盡以日法約之爲日不盈爲餘命壬戌算外卽得所求天正冬至大小餘也先以里差加減通積分然後求之求里差術具月離篇中求次氣及求天正經朔求弦望及次朔皆如之

求沒日

置有沒之氣恆氣小餘如沒限以上爲有沒之氣以秒母乘之內其秒用減四十七萬七千五百五十六餘滿六千八百五十六而一所得併入恆氣大餘內命壬戌算外卽得爲沒日也

求滅日

置有滅之朔小餘經朔小餘不滿朔虛分者六因之如四百九十一而一所得併經朔大餘命爲滅日

步卦候發斂術

候策五　餘三百八十　秒八十

卦策六　餘四百五十七　秒六
貞策三　餘二百二十八　秒四十八
秒母九十
辰法二千六百有十五
半辰法千三百七半
刻法三百有十三　秒八十
辰刻八　分一百四　秒六十
半辰刻四　分五十二　秒三十
秒母一百
求七十二候
置節氣大小餘命之爲初候以候策累加之卽得次候及末候也

求六十四卦

置中氣大小餘命之爲公卦以卦策累加之得辟卦又加得內卦以貞策加之得節氣之初爲侯外卦又以貞策加之得大夫卦又以卦策加之爲卿卦也

求土王用事

以貞策減四季中氣大小餘卽得土王用事日也

求發斂

置小餘以六因之如辰法而一爲辰數不盡以刻法除爲刻命子正算外卽得加時所在辰刻分也如加半辰法卽命子初

求二十四氣卦候

恆氣月中節四正卦	初候	次候	末候	始卦	中卦	終卦
冬至十一月中坎初六	蚯蚓結	麋角解	水泉動	公中孚	辟復	侯屯內

小寒	十二月節 坎九二	雁北鄉	鵲始巢	野雞始雊	侯屯外	大夫謙	卿睽
大寒	十二月中 坎六三	雞始乳	征鳥厲疾	水澤腹堅	公升	辟臨	侯小過內
立春	正月節 坎六四	東風解凍	蟄蟲始振	魚上冰	侯小過外	大夫蒙	卿益
雨水	正月中 坎九五	獺祭魚	鴻雁北	草木萌動	公漸	辟泰	侯需內
驚蟄	二月節 坎上六	桃始華	倉庚鳴	鷹化為鳩	侯需外	大夫隨	卿晉
春分	二月中 震初九	玄鳥至	雷乃發聲	始電	公解	辟大壯	侯豫內
清明	三月節 震六二	桐始華	田鼠化為鴽	虹始見	侯豫外	大夫訟	卿蠱
穀雨	三月中 震六三	萍始生	鳴鳩拂其羽	戴勝降於桑	公革	辟夬	侯旅內
立夏	四月節 震九四	螻蟈鳴	蚯蚓出	王瓜生	侯旅外	大夫師	卿比
小滿	四月中 震六五	苦菜秀	靡草死	小暑至	公小畜	辟乾	侯大有內
芒種	五月節 震上六	螳螂生	鵙始鳴	反舌無聲	侯大有外	大夫家人	卿井
夏至	五月中 離初九	鹿角解	蜩始鳴	半夏生	公咸	辟姤	侯鼎內

小暑 六月節 離六二　温風至　蟋蟀居壁　鷹乃學習　侯鼎外　大夫豐　卿渙

大暑 六月中 離九三　腐草爲螢　土潤溽暑　大雨時行　公履　辟遯　侯恆內

立秋 七月節 離九四　涼風至　白露降　寒蟬鳴　侯恆外　大夫節　卿同人

處暑 七月中 離六五　鷹乃祭鳥　天地始肅　禾乃登　公損　辟否　侯巽內

白露 八月節 離上九　鴻雁來　玄鳥歸　羣鳥養羞　侯巽外　大夫萃　卿大畜

秋分 八月中 兌初九　雷乃收聲　蟄蟲坏戶　水始涸　公賁　辟觀　侯歸妹內

寒露 九月節 兌九二　鴻雁來賓　雀入大水化爲蛤　菊有黃華　侯歸妹外　大夫无妄　卿明夷

霜降 九月中 兌六三　豺乃祭獸　草木黃落　蟄蟲咸俯　公困　辟剝　侯艮內

立冬 十月節 兌九四　水始冰　地始凍　雉入大水爲蜃　侯艮外　大夫既濟　卿噬嗑

小雪 十月中 兌九五　虹藏不見　天氣上騰地氣下降　閉塞成冬　公大過　辟坤　侯未濟內

大雪 十一月節 兌上六　鶡鴠不鳴　虎始交　荔挺出　侯未濟外　大夫蹇　卿頤

周天分一百九十一萬二百九十二 秒九十八

歲差六十八 秒九十八

秒母一百

周天度三百六十五 分二十五 秒六十七

象限九十一 分三十一 秒九

分秒母一百

二十四氣日積度盈縮

恆氣	日積度	分秒	損益率	初末率	日差	盈縮積
冬至	空		益七千五十九	初四百九十八 八十 六十五 末四百七十八 八十八 一十一	四 九十一 七十九	盈空
小寒	十五	九十一 四十三	益六千九百二十	初四百二十五 八十九 七十二 末五百一十五 一十 四十	五 一十八 九十九	盈七千五十九
大寒	三十一	七十三 四十八	益六千七百一十八	初三百四十八 八十四 八十 末二百七十一 一十八 七十四	五 四十六 九十九	盈一萬三千九百七十九
立春	四十七	四十二 [illegible]	益六千四百五十三	初二百六十七 六十二 八十六 末一百八十六 一十六 一十六	五 七十 九十六	盈二萬六百九十七

節氣				損益	初	末						盈縮
雨水	六十二	九十八	八十九	益二千一百二十六	初一百八十二	末九十七	二十七	一十二	三十八	三十二	五 九十八 八十七	盈二萬一千一百五十一
驚蟄	七十八	四十二	空	益七百三十九	初九十一	末五	一十三	九十八	四十六	四十	五 九十八 八十七	盈二萬三千二百七十六
春分	九十三	七十一	二十四	損七百三十九	初五	末九十一	九十八	一十三	四十	四十六	五 九十八 八十七	盈二萬四千一十五
清明	一百八	八十五	六十九	損二千一百二十六	初九十八	末一百八十	九十六	四十三	五十	二十	五 七十二 六十九	盈二萬三千二百七十六
穀雨	一百二十三	八十六	二十八	損三千四百五十三	初一百八十八	末二百六十五	六	七十二	四十八	五十四	五 四十六 一十九	盈二萬一千一百五十
立夏	一百三十八	七十三	六十	損四千七百一十八	初二百七十三	末三百四十六	一十一	九十一	九十七	四十三	五 一十九 九十七	盈一萬七千六百九十七
小滿	一百五十三	四十八	二十七	損五千九百二十	初三百五十四	末四百二十三	三	九十六	七十九	三十二	四 九十一 七十七	盈一萬二千九百七十九
芒種	一百六十八	一十	九十二	損七千五十九	初四百二十八	末四百九十	八十八	八十	一十一	六十五	四 九十一 七十九	盈七千五十九
夏至	一百八十二	六十二	一十九	益七千五十九	初四百九十八	末四百二十八	八十	八十八	六十五	一十一	四 九十一 七十九	縮空
小暑	一百九十七	一十二	四十三	益五千九百二十	初四百二十五	末三百五十二	八十九	一十	七十二	四十一	五 一十八 九十九	縮七千五十九
大暑	二百一十一	七十六	八	益四千七百一十八	初三百四十八	末二百七十七	八十四	一十八	八十	七十四	五 四十六 一十九	縮一萬二千九百七十九
立秋	二百二十六	五十	七十五	益三千四百五十三	初二百六十七	末一百八十六	六十二	一十六	八十六	一十六	五 七十二 九十六	縮一萬七千六百九十七

氣	中積	小分	損益	初末率				朓朒積
處暑	二百四十一	三十八 七	益二千二百二十六	初一百八十二 末九十七	二十七 一十二	二十八 三十二	五 九十八 八十七	縮一萬一千一百五十
白露	二百五十六	六十八 六十六	益七百三十九	初九十一 末五	一十三 九十八	四十六 四十	五 九十八 八十七	縮一萬三千二百七十六
秋分	二百七十一	五十三 一十一	損七百三十九	初五 末九十一	九十八 一十三	四十 四十六	五 九十八 八十七	縮一萬四千一十五
寒露	二百八十六	八十二 三十五	損二千一百三十六	初九十八 末一百八十	九十六 四十三	五十 二十	五 七十二 九十六	縮一萬三千二百七十六
霜降	三百二	三十五 四十六	損三千四百五十三	初一百八十八 末二百六十五	六 七十二	四十八 五十四	五 四十六 一十九	縮一萬一千一百五十
立冬	三百一十七	六十 八十四	損四千七百一十八	初二百七十三 末三百四十六	一十一 九十一	九十七 四十三	五 一十八 九十九	縮一萬七千六百九十七
小雪	三百三十二	五十 八十七	損五千九百一十	初三百五十四 末四百二十三	三 九十六	七十九 三十二	四 九十一 七十九	縮一萬一千九百七十九
大雪	三百四十九	三十一 九十一	損七千五十九	初四百三十八 末四百九十八	八十八 八十	一十一 六十五	四 九十一 七十九	縮七千五十九

二十四氣中積及朓朒

恆氣中積	經分 約分	損益率	初末率		日差	朓朒積
冬至 空		益二百七十六	初一十九 末一十六	四十九 七十八	六十四 五十二 一十九	朒空
小寒 十五	二千一百四十二 二十一	六十 八十四 益二百三十一	初一十六 末一十三	六十八 六十	七十四 一十九 二十	二十九 朒二百七十六

大寒	三十	二千二百八十五	四十三	三十	六十九	益二百八十三	初一十二	末一十	六十九	六十二	八十一	一十四	二十一	五十九	朒五百八
立春	四十五	三千四百二十八	六十五		五十四	益一百三十五	初一十	末七	四十六	二十七	七十	四十五	二十二	四十五	朒六百九十三
雨水	六十	四千三百七十	八十七	六十	三十九	益八十二	初七	末三	一十一	七十九	一十四	六十三	二十三	三十二	朒八百三十八
驚蟄	七十六	四百八十三	九	三十	二十四	益二十九	初三	末空	五十六	三十四	三十一	八十	二十三	三十二	朒九百二十一
春分	九十一	一千六百二十六	三十一		九	損二十九	初空	末三	二十四	五十六	八十	三十一	二十三	三十二	朒九百四十
清明	百六	二千七百六十八	五十二	六十	九十二	損八十三	初三	末七	八十五	五十一	七十六		二十四	四十五	朒九百二十一
穀雨	百二十一	三千九百一十一	七十四	三十	七十八	損一百三十五	初七	末一十	二十五	四十	五十九	五十六	二十一	五十九	朒八百三十八
立夏	百三十六	五千	九十六	五十四	六十三	損一百八十五	初一十	末一十三	七十一	五十九	三十六	九十一	二十	三十九	朒六百九十三
小滿	百五十二	九百九十六	一十八	六十	四十八	損一百三十二	初一十三	末一十六	八十九	五十九	四十	五十二	一十九		朒五百八
芒種	百六十七	二千一百九	四十	三十	三十二	損一百七十六	初一十六	末一十九	七十八	四十九	五十二	六十四	一十九		朒二百七十六
夏至	百八十二	三千二百五十二	六十二		一十八	損一百七十六	初一十九	末一十六	四十九	七十八	六十四	五十二	一十九		朓空
小暑	百九十七	四千三百九十四	八十四	六十	一	損一百三十二	初一十六	末一十三	六十八	八十	七十四	一十九	二十	三十九	朓二百七十六

氣													
大暑	二百十三	三百七	五	三十	八十七	損一百八十五	初	一十三	六十九	八十一	二十一	五十九	朓五百八
							末	一十	六十二	一十四			
立秋	二百二十八	一千四百五十	二十七		七十	損一百三十五	初	一十	四十六	七十	二十二	四十五	朓六百九十二
							末	七	二十七	四十五			
處暑	二百四十二	二千五百九十三	四十九	三十六	五十七	益八十二	初	七	一十一	二十四	二十三	三十二	朓八百一十八
							末	三	七十九	六十三			
白露	二百五十八	二千七百二十	七十一	五十二	四十二	益二十九	初	三	五十六	三十一	二十三	三十三	朓九百一十二
							末	空	三十四	八十			
秋分	二百七十三	四千八百七十八	九十三	八	二十七	損二十九	初	空	二十四	八十	二十三	三十二	朓九百四十
							末	三	五十六	三十一			
寒露	二百八十九	七百九十一	一十五	六十	一十二	損八十三	初	三	八十五	七十六	二十二	四十五	朓九百一十二
							末	七	五十一	一			
霜降	三百四	二千九百三十三	三十六	三十三	九十六	損一百三十五	初	七	三十五	五十九	二十一	五十九	朓八百一十八
							末	一十	四十	五十六			
立冬	三百一十九	三千	五十八	七十六	八十一	損一百八十五	初	一十	七十一	三十六	二十	三十九	朓六百九十三
							末	一十三	五十九	九十一			
小雪	三百三十四	四千二百十八	八十	六十	六十六	損二百三十二	初	一十三	八十九	四十	一十九		朓五百八
							末	一十六	五十九	五十二			
大雪	三百五十	一百三十一	二	三十	三十一	損二百七十六	初	一十六	七十八	五十二	一十九		朓三百七十六
							末	一十九	四十八	六十四			

求每日盈縮朓朒

各置其氣損益率（求盈縮用盈縮之損益　求朓朒用朓朒之損益）六因如象限而

一爲其氣中率與後氣中率相減爲合差加減其氣中率爲初末汎率至後加初減末分後減初加末又置合差六因如象限而一爲日差半之加減初末汎率爲初末定率至後減初加末分後加初減末以日差累加減氣初定率爲每日損益分至後減分後加各以每日損益分加減氣下盈縮朓朒爲每日盈縮朓朒二分前一氣無後率相減爲合差者皆用前氣合差

求經朔弦望入氣

置天正閏餘以日法除爲日不滿爲餘如氣策以下以減氣策爲入大雪氣以上去之餘亦以減氣策爲入小雪氣即得天正經朔入氣日及餘也以象策累加之滿氣策去之即爲弦望入次氣日及餘因加得後朔入氣日及餘也便爲中朔望入氣

求每日損益盈縮朓朒

以日差益加損減其氣初損益率爲每日損益率馴積損益其氣盈縮朓朒積爲每日盈縮朓朒積

求經朔弦望入氣朓朒定數

以各所求入氣小餘以乘其日損益率如日法而一所得損益其下朓朒積爲定數望朓朒定數便爲中朔弦

赤道宿度

斗二十五　牛七少　女十一少　虛九少六十七秒

危十五度半　室十七　壁八太

右北方七宿九十四度六十七秒

奎十六半　婁十二　胃十五　昴十一少

畢十七少　觜半　參十半

右西方七宿八十三度

井三十三少　鬼二半　柳十三太　星六太

張十七少　翼十八　軫十七

右南方七宿百有九度少

角十二　亢九少　氐十六　房五六

心六少　尾十九少　箕十半

右東方七宿七十九度

求冬至赤道日度

置通積分以周天分去之餘日法而一為度不滿退除為分秒以百為母命起赤道虛宿六度外去之不滿宿即得所求年天正冬至加時日躔赤道宿度及分秒其在尋斯千之東西者先以里差加減通積分

求春分夏至秋分赤道日度

置天正冬至加時赤道日度累加象限滿赤道宿次去之即各得春分夏至秋分加時日在宿度及分秒

求四正赤道宿積度

置四正赤道宿全度以四正赤道日度及分秒減之餘爲距後度以赤道宿度累加之各得四正後赤道宿度及分秒

求赤道宿積度入初限

視四正後赤道宿積度及分在四十五度六十五分五十四秒半以下爲入初限以上者用減象限餘爲入末限

求二十八宿黃道度

置四正後赤道宿入初末限度及分減百有一度餘以初

末限度及分乘之進位滿百爲分分滿百爲度至後以減分後以加赤道宿積度爲其宿黃道積度以前宿黃道積度減之其四正之宿先加象限然後以前宿減之爲其宿黃道度及分其分就近約爲太半少

黃道宿度

斗二十三、 牛七 女十一 虛九少六十七秒

危十六 室十八少 壁九半

右北方七宿九十四度六十七秒

奎十七太 婁十二太 胃十五半 昴十二

畢十六半 觜半 參九太

右西方七宿八十三度太

井三十半 鬼二半 柳十三少 星六太

張十七太　翼二十　軫十八半

右南方七宿一百九度少

角十二太　亢九太　氐十六少　房五太

心六　尾十八少　箕九半

右東方七宿七十八度少

前黃道宿度依今麻歲差所在算定如上攷往古下驗將來當據歲差每一度依術推變當時宿度然後可步七曜知其所在

求天正冬至加時黃道日度

以冬至加時赤道日度分秒減一百一度餘以冬至加時赤道日度及分秒乘之進位滿百爲分分滿百爲度命曰黃赤道差用減冬至加時赤道日度及分秒即得所求幷

天正冬至加時黃道日度及分秒

求二十四氣加時黃道日度

置所求年冬至日黃赤道差以次年黃赤道差減之餘以所求氣數乘之二十四而一所得以加其氣中積度及約分以其氣初日盈縮數盈加縮減之用加冬至加時黃道日度依宿次去之即各得其氣加時黃道日躔宿度及分秒（如其年冬至加時黃道宿度空分秒在歲差以下者即加前宿全度然求黃赤道差餘依術算）

求二十四氣及每日晨前夜半黃道日度

副置其恆氣小餘以其氣初日損益率乘之（盈縮之損益）萬約之應益者盈加縮減應損者盈減縮加其副日法除之為度不滿退除為分秒以減其氣加時黃道日度即得其氣初日晨前夜半黃道日度每日加一度以萬乘之又以每

日損益數（盈縮之損益）應益者盈加縮減應損者盈減縮加爲每日晨前夜半黃道日度及分秒

求每日午中黃道日度

置一萬分以所求入氣日損益數加減（益者盈加縮減損者盈減縮加）半之滿百爲分不滿爲秒以加其日晨前夜半黃道日度卽其日午中日躔黃道積度及分秒

求每日午中黃道積度

以二至加時黃道日度距至所求日午中黃道日度爲入二至後黃道日積度及分秒

求每日午中黃道入初末限

視二至後黃道積度在四十三度十二分八十七秒以下爲初限以上用減象限餘爲入末限其積度滿象限去之

爲二分後黃道積度在四十八度十八分二十一秒以下爲初限以上用減象限餘爲入末限

求每日午中赤道日度

以所求日午中黃道積度入至後初限分後末限度及分秒進三位加二十萬二千五十少開平方除之所得減去四百四十九半餘在初限者直以二至赤道日度加而命之在末限者以減象限餘以二分赤道日度加而命之即每日午中赤道日度以所求日午中黃道積度入至後末限分後初限度及分秒進三位同減三十萬三千五十少開平方除之所得以減五百五十半其在初限者以所減之餘直以二分赤道日度加而命之在末限者以減象限餘以二至赤道日度加而命之即每日午中赤道日度

太陽黃道十二次入宮宿度

危十三度三十九分五十九秒外入衞分陬訾之次辰在亥

奎二度三十五分八十五秒外入魯分降婁之次辰在戌

胃四度二十四分三十三秒外入趙分太梁之次辰在酉

畢七度九十六分六秒外入晉分實沈之次辰在申

井九度四十七分一十秒外入秦分鶉首之次辰在未

柳四度九十五分二十六秒外入周分鶉火之次辰在午

張十五度五十六分三十五秒外入楚分鶉尾之次辰在巳

軫十度四十四分五秒外入鄭地壽星之次辰在辰

氐一度七十七分七十七秒外入宋分大火之次辰在卯

尾三度九十七分七十二秒外入燕分析木之次辰在寅

斗四度三十六分六十六秒外入吳越分星紀之次辰在丑

女二度九十一分九十一秒外入齊分玄枵之次辰在子

求入宮時刻

各置入宮宿度及分秒以其日晨前夜半日度減之相近一度之間者求之餘以日法乘其分其秒從於下亦通乘之爲實以其日太陽行分爲法實如法而一所得依發斂加時求之即得其日太陽入宮時刻及分秒

步晷漏術

中限一百八十二日六十二分十八秒

冬至初限夏至末限六十二日二十分

夏至初限冬至末限百二十日四十二分

冬至永安晷影常數一丈二尺八寸三分

夏至永安晷影常數一尺五寸六分

周法千四百二十八

內外法一萬　八百九十六

半法二千六百有十五

日法四分之三三千九百二十二半

日法四分之一一千三百　七半

昏明分百三十分七十五秒

昏明刻二刻百五十六分九十秒

刻法三百十三分八十秒

秒母一百

求午中入氣中積

置所求日大餘及半法以所入氣大小餘減之爲其日午中入氣以加其氣中積爲其日午中中積（小餘以日法除爲約分）

求二至後午中入初末限

置午中中積及分如中限以下爲冬至後以上去中限爲夏至後其二至後如在初限以下爲初限以上覆減中限餘爲入末限也

求午中晷影定數

視冬至後初限夏至後末限百通日內分自相乘副置之以千四百五十除之所得加五萬三百八折半限分併之除其副爲分分滿十爲寸寸滿十爲尺用減冬至地中晷影常數爲求晷影定數

視夏至後初限冬至後末限百通日內分自相乘爲上位下置入限分以二百二十五乘之百約之加十九萬八千七十五爲法夏至前後半限以上者減去半限列於上位下置半限各百通日內分先相減後相乘以七千七百除之所得以加其法及除上位爲分分滿十爲寸寸滿十爲尺用加夏至地中晷影常數爲所求晷影定數

求四方所在晷影

各於其處測冬夏二至晷數乃相減之餘爲其處二至晷差亦以地中二至晷數相減爲地中二至晷差其所求日在冬至後初限夏至後末限者如在半限以下倍之半限以上覆減全限餘亦倍之併入限日三因折半以日爲分十分爲寸以減地中二至晷差爲法置地中冬至晷影常數以所求日地中晷影定數減之餘以其處二至晷差乘

之為實實如法而一所得以減其處冬至晷數即得其處其日晷影定數所求日在夏至後初限冬至後末限者如在半限以下倍之半限以上覆減全限餘亦倍之併入限日三因四除以日為分十分為寸以加地中二至晷差為法置所求日地中晷影定數以地中夏至晷影常數減之餘以其處二至晷差乘之為實實如法而一所得以加其處夏至晷數即得其處其日晷影定數

二十四氣陟降及日出分

恆氣	增損差	加減差	陟降率	初末率	日出分
冬至	增 初九二十六 末七九十六	減十	陟十 四十	初空 五 五十 末一 二十六 四	千五百六十七 九十三
小寒	增 初七八十九 末六五十九	減十	陟二十八 七十三	初一 二十六 末二 三十七 二十六	千五百五十七 五十二
大寒	增 初六五十二 末五二十二	減十	陟四十三 五十六	初二 四十三 末三 二十五 一十八	千五百二十八 七十九

立春	增	初五 末三	一十八	八十八	減十	陟五十五	一十九	初三 末三	二十九	九十二		四十一	千四百八十五	二十三
雨水	增	初三 末二	八十二	五十二	減十	陟六十三	九十	初三 末四	九十五	二十九	五十	八十八	千四百三十	四
驚蟄	增	初二 末一	四十八	三十八	減十	陟六十九	一十八	初四 末四	四十四	六十七		二十六	千三百六十六	一十四
春分	增	初一 末二	三十八	四十八	減十	陟六十四	六十九	初四 末四	三十七	一十		六十八	千二百九十六	九十六
清明	損	初三 末三	五十	五十四	加八	陟五十九	九	初四 末三	八	六十六	五十	三十二	千二百三十二	二十七
穀雨	損	初三 末四	六十五	六十九	加八	陟五十	八十四	初三 末三	六十二	五		六十二	千一百七十三	一十八
立夏	損	初四 末五	八十	八十四	加八	陟三十九	八十六	初一 末二	九十八	二十四		五十	千一百二十二	三十四
小滿	損	初五 末七	九十八	二	加八	陟三十六	六	初一 末一	一十六	二十五			千八十二	四十八
芒種	損	初七 末八	一十九	二十三	加八	陟九	三十一	初一 末四	一十五	七		六	千五十六	四十二
夏至	增	初八 末七	三十七	三十三	減八	陟九	三十二	初空 末一	四	一十四	五十	四十	千四十七	七
小暑	增	初七 末六	二十	一十六	減八	降二十六	六	初一 末二	二十三	一十六		五十二	千五十六	四十二
大暑	增	初六 末四		九十六	減八	降三十九	八十六	初二 末二	二十三	九十九	五	六十二	千八十二	四十八

節氣	增損	初末	分	加減	陟降	分	初末	分	分	積	分
立秋	增	初四 末三	八十 七十六	減八	降五十	八十四	初三 末三	三 六十二	九十二	千一百二十一	三十四
處暑	增	初三 末二	四十 五十六	減八	降五十九	八	初三 末四	六十五 八	五十 六十二	千一百七十二	一十八
白露	增	初二 末一	四十 三十六	減八	降六十四	六十九	初四 末四	二十 三十六	三十 八十二	千二百三十二	二十七
秋分	損	初一 末一	六十 六十	加十	降六十九	一十八	初四 末四	六十八 四十四	九十	千二百九十六	九十六
寒露	損	初二 末三	六十二 九十二	加十	降六十三	九十一	初四 末三	四十二 九十六	二十二	千三百六十六	一十四
霜降	損	初三 末五	九十八 二十八	加十	降五十五	一十九	初三 末三	九十四 一十九	一十八	千四百三十	四
立冬	損	初五 末六	三十二 六十二	加十	降四十三	五十六	初三 末二	二十七 四十三	四十三	千四百八十五	二十三
小雪	損	初六 末七	六十六 九十六	加十	降二十八	七十三	初二 末一	三十九 三十七	五十 一十六	千五百二十八	七十九
大雪	損	初八 末九	三 三十三	加十	降十	四十	初一 末空	二十八 七	五十 一十二	千五百五十七	五十三

二分前後陟降率

春分前三日太陽入赤道內秋分後三日太陽出赤道外故其陟降與他日不倫今各別立數而用之

驚蟄十二日陟四六十七一十六此為末率於此用畢其減差亦止於此也

十三日陟四四十一六

十四日陟四三十八九十

十五日陟四

秋分初日降四三十八　一日降四二十九

二日降四五十九　三日降四六十八

此為初率始用之其加差亦始於此也

　求每日日出入晨昏半晝分

各以陟降初率陟減降加其氣初日日出分為一日下日出分以增損差仍加減加減差增損陟降率馴積而加減之即為每日日出分覆減日法餘為日入分以日出分減日入分半之為半晝分以昏明分減日出分為晨分加日入分為

昏分

求日出入辰刻

置日出入分以六因之滿辰法而一爲辰數不盡刻法除之爲刻不滿爲分命子正算外卽得所求

求晝夜刻

置日出分十二乘之刻法而一爲刻不滿爲分卽爲夜刻覆減一百餘爲晝刻及分秒

求更點率

置晨分四因之退位爲更率二因更率退位爲點率

求更點所在辰刻

置更點率以所求更點數因之又六因之內加昏明分滿辰法而一爲辰數不盡滿刻法除之爲刻數不滿爲分命

其日辰刻算外即得所求

求四方所在漏刻

各於所在下水漏以定其處冬至或夏至夜刻乃與五十刻相減餘爲至差刻置所求日黃道去赤道內外度及分以至差刻乘之進一位如二百二十九而一爲刻不盡以刻法乘之退除爲分內減外加五十刻即得所求日夜刻以減百刻餘爲晝刻其日出入辰刻及更點差率等並依前術求之

求黃道內外度

置日出之分如日法四分之一以上去之餘爲外分如日法四分之一以下覆減之餘爲內分置內外分千乘之如內外法而一爲度不滿退除爲分秒即爲黃道去赤道內外度內減外加象限即得黃道去極度

求距中度及更差度

置半法以晨分減之餘爲距中分百乘之如周法而一爲距中度用減一百八十三度一十二分八十三秒半餘四因退位爲每更差度

求昏明五更中星

置距中度以其日午中赤道日度加而命之卽昏中星所格宿次因爲初更中星以更差度累加之滿赤道宿次去之卽得逐更及明中星

步月離術

轉終分十四萬四千一百一十　秒六千　一十　微六十

轉終日二十七　餘二千九百　秒六千　一十　微六

十

轉中日十三 餘四千六十五 秒三千一十 微三十

朔差日一 餘五千一百四 秒三千九百七十九 微四十

象策七 餘二千一 秒二千五百

秒母一萬

微母一百

上弦度九十一 分三十一 秒四十一太

望度百八十二 分六十三 秒八十二半

下弦度二百七十三 分九十四 秒二十五少

月平行度十三分三十六 秒八十七半

分秒母一百

七日初數四千六百四十八　末數五百八十二

十四日初數四千　六十五　末數千一百六十五

二十一日初數三千四百八十三　末數一千七百四十七

二十八日初數二千九百一

求經朔弦望入轉凡稱秒者微從之他倣此

置天正朔積分以轉終分及秒去之不盡如日法而一爲日不滿爲餘秒卽天正十一月經朔入轉日及餘秒以象策累加之去命如前得弦望經日加時入轉及餘秒徑求次朔入轉卽以朔差加之加減里差卽得中朔弦望入轉及餘秒

求轉定分及積度朓朒

一日	壬四百六十八度初	疾初	益五百一十三	朓初
二日	壬四百五十七一十四度六十八	疾一度三十一	益四百六十九	朓五百一十三
三日	壬四百四十三二十九度二十五	疾二度五十一	益四百一十一	朓九百八十二
四日	壬四百二十二四十三度六十七	疾三度五十六	益三百三十二	朓一千三百九十三
五日	壬三百九十九五十七度八十九	疾四度四十一	益二百四十三	朓一千七百二十五
六日	壬七百七十三七十一度八十八	疾五度三	益一百四十一	朓一千九百六十八
七日	壬三百四十七八十五度六十一	疾五度三十九	初益四十三 末損四	朓二千一百九
八日	壬三百二十一九十九度八	疾五度四十九	損六十三	朓二千一百四十八
九日	壬二百九十五一百一十二度二十九	疾五度三十三	損一百六十四	朓二千八十五
十日	壬二百七十一百二十五度二十四	疾四度九十一	損二百五十八	朓一千九百二十一
十一日	壬二百四十七一百三十七度九十五	疾四度二十五	損三百二十五	朓一千一百六十三
十二日	壬二百二十八百五十度四十二	疾三度三十九	損四百二十五	朓一千三百一十一

十三日	壬一百一十四	一百六十二度七十	疾二度一十六	損四百八十一	朓八百八十四
十四日	壬一百四	一百七十四度八十四	疾一度三	初損四百三 末益一百一十七	朓四百 三
十五日	壬一百八	一百八十六度八十八	遲空三十	益五百 五	朒一百一十七
十六日	壬一百一十九	一百九十八度九十六	遲一度五十九	益四百六十二	朒六百二十二
十七日	壬一百三十六	二百一十一度一十五	遲二度七十七	益三百九十五	朒一千 八十四
十八日	壬一百五十八	二百二十三度五十一	遲三度七十八	益三百 九	朒一千四百七十九
十九日	壬一百八十二	二百三十六度九	遲四度五十六	益二百一十九	朒一千七百八十八
二十日	壬二百七	二百四十八度九十	遲五度一十三	益一百一十七	朒二千 七
二十一日	壬二百三十二	二百六十一度九十七	遲五度四十三	初益二十七 末損一十一	朒二千一百二十四
二十二日	壬二百五十九	二百七十三度三十	遲五度四十七	損八十六	朒二千一百四十
二十三日	壬二百八十四	二百八十六度八十九	遲五度二十五	損一百八十四	朒二千 五十四
二十四日	壬三百八	三百二度七十三	遲四度七十八	損二百七十八	朒一千八百七十

二十五日	千四百三十一	三百一十六度八十一	遲四度七	損三百六十八朒一千五百九十二
二十六日	千四百四十九	三百三十一度一十一	遲三度一十三	損四百三十八朒一千二百二十四
二十七日	千四百六十	三百四十五度八十一	遲二度二	損四百九十三朒七百八十六
二十八日	千四百七十	三百六十度二十四	遲空七十五	損二百九十三朒二百九十三

求中朔弦望入轉朓朒定數

置入轉小餘以其日算外損益率乘之如日法而一所得以損益朓朒積爲定數其四七日下餘如初數以下初率乘之如初數而一以損益朓朒積爲定數如初數以上以初數減之餘乘末率如末數而一用減初率餘加朓朒積爲定數其十四日下餘如初數以上以初數減之餘乘末率如末數而一爲朒定數

求朔弦望中日

以尋斯干城爲準置相去地里以四千三百五十九乘之退位萬約爲分曰里差以加減經朔弦望小餘滿與不足進退大餘卽中朔弦望日及餘以東加之以西減之

求朔弦望定日

置中朔弦望小餘朓減朒加入氣入轉朓朒定數滿與不足進退大餘命壬戌算外各得定朔弦望日辰及餘定朔干名與後朔同者其月大不同者其月小月內無中氣者爲閏視定朔小餘秋分後在日法四分之三以上者進一日春分後定朔日出分與春分日出分相減之餘者三約之用減四分之三定朔小餘及此分以上者亦進一日或有交虧初於日入前者不進之定弦望小餘在日出分以下者退一日或有交虧初於日出前者小餘雖在日出後

亦退之如望在十七日者又視定朔小餘在四分之三以下之數（春分後用減定之數）與定望小餘在日出分以上之數相校之朔少望多者望不退而朔猶進之望少朔多者朔不進而望猶退之（日月之行有盈縮遲疾加減之數或有四大三小皆循常當察加時早晚隨所進退之使不過四大三小）

求定朔弦望中積

置定朔弦望小餘與中朔弦望小餘相減之餘以加減經朔弦望入氣日餘（中朔弦望少即加之多即減之）即爲定朔弦望入氣以加其氣中積即爲定朔弦望中積（其餘以日法退除爲分秒）

求定朔弦望加時日度

置定朔弦望約餘以所入氣日損益率乘之（盈縮之損益）萬約之以損益其下盈縮積乃盈加縮減定朔弦望中積又以

冬至加時日躔黃道宿度加之依宿次去之即得定朔弦望加時日所在度分秒

又法置定朔弦望約餘副之以乘其日盈縮之損益率萬約之應益者盈加朔減應損者盈減縮加其副滿百爲分分滿百爲度以加其日夜半日度命之各得其日加時日躔黃道宿次若先於厯中注定每日夜半日度卽用此法爲妙也

求定朔弦望加時月度

凡合朔加時日月同度其定朔加時黃道日度卽爲定朔加時黃道月度弦望各以弦望度加定朔弦望加時黃道日度依宿次去之卽得定朔弦望加時黃道月度及分秒

求夜半午中入轉

置中朔入轉以中朔餘減之爲中朔夜半入轉又中朔小

餘與半法相減之餘以加減中朔加時入轉中朔少如半法加之多如半法減之爲中朔午中入轉若定朔大餘有進退者亦加減轉日否則因中爲定每日累加一日滿轉終日及餘秒去命如前各得每日夜半午中入轉求夜半因定朔夜半入轉累加之求午中因定朔午中入轉累加之求加時入轉者加求加時入氣之法

求加時及夜半月度

置其日入轉算外轉定分以定朔弦望小餘乘之如日法而一爲加時轉分分滿百爲度減定朔弦望加時月度以相次轉定分累加之即得每日夜半月度或朔至弦望或至後朔皆可累加之然近則差少遠則差多置所求前後夜半相距月度爲行度計其日相距入轉積度與行度相減餘以相距日數除之爲日差行度多日差加每日轉定分行度少日差減每日轉定分而用之可也欲求速即用此數欲究其微即可用後術

求晨昏月度

置其日晨分乘其日算外轉定分日法而一爲晨轉分用減轉定分餘爲昏轉分又以朔望定小餘乘轉定分日法而一爲加時分以減晨昏轉分爲前不足覆減之爲後乃前加後減加時月度卽晨昏月度所在宿度及分秒

求朔弦望晨昏定程

各以其朔昏定月減上弦昏定月餘爲朔後昏定程以上弦昏定月減望昏定月餘爲上弦後昏定程以望晨定月減下弦晨定月餘爲望後晨定程以下弦晨定月減後朔晨定月餘爲下弦後晨定程

求每日轉定度

累計每定程相距日下轉積度與晨昏定程相減餘以相

距日數除之爲日差定程多加之定程少減之以加減每日轉分爲轉定度因朔弦望晨昏月每日累加之滿宿次去之爲每日晨昏月度及分秒凡注麻朔日已後注昏月望後一日注晨月古麻有九道月度其數雖繁亦難削去具其術

求平交日辰

置交終日及餘秒以其月經朔加時入交汎日及餘秒減之餘爲平交其月經朔加時後日算及餘秒中朔同以加其月中朔大小餘其大餘命壬戌算外即得平交日辰及餘秒求次交者以交終日及餘秒加之如大餘滿紀法去之命如前即得次平日辰及餘秒也

求平交入轉朓朒定數

置平交小餘其日夜半入轉餘以乘其損益率日法而一所得以損益其月下朓朒積爲定數

分乘之半而退位爲分分滿百爲度命爲月道與黃道汎差其在同名者置月行與黃道汎差九因之八約之爲定差以加仍以正交度距秋分度數乘定差如象限而一所得爲月道與赤道定差以減其異名者置月行與黃道汎差七因之八約之爲定差以減仍以正交度距春分度數乘定差如象限而一所得爲月道與赤道定差以加置正交加時黃道月度及分以二差加減之卽爲正交加時月離九道宿度及分

求定朔弦望加時月所在度

置定朔加時日躔黃道宿次凡合朔加時月行潛在日下與太陽同度是爲加時月離宿次各以弦望度及分秒加其所當弦望加時日躔黃道宿度滿宿次去之命如前各

得定朔弦望加時月所在黃道宿度及分秒

求定朔弦望加時九道月度

各以定朔弦望加時月離黃道宿度及分秒加前宿正交後黃道積度爲定朔弦望加時正交後黃道積度如前求九道積度以前宿九道積度減之餘爲定朔弦望加時九道月離宿度及分秒其合朔加時若非正交則日在黃道月在九道所入宿度雖多少不同攷其兩極若繩準故云月行潛在日下與太陽同度卽爲加時九道月度求其晨昏夜半月度並依前術

元史卷六十八終

厤六

庚午元厤下

步交會術

交終分十四萬二千三百一十九　秒九千三百六　微二十

交終日二十七　餘千一百　九　秒九千三百六　微二十

交中日十三　餘三千一百六十九　秒四千六百五十三　微一十

交朔日二　餘千六百六十五　秒六百九十三　微八十

交望日十四　餘四千　二　秒五千

秒母一萬

微母一百

交終度三百六十三　分七十九　秒三十六

交中度百八十一　分八十九　秒六十八

交象度九十　分九十四　秒八十四

半交象度四十五　分四十七　秒四十二

日食既前限二千四百　定法二百四十八

日食既後限三千一百　定法三百二十

月限五千一百

月食既限千七百　定法三百四十

分秒母皆一百

求朔望入交先置里差半之如九而一所得依其加減天正朔積分然後求之

置天正朔積分以交終分去之不盡如日法而一爲日不滿爲餘卽得天正十一月中朔入交汎日及餘秒便爲中朔加時入交汎日及餘交朔加之得次朔交望加之得望再加交望亦得次朔各爲朔望入交汎日及餘秒凡稱餘秒者微亦從之餘倣此

求定朔及每日夜半入交

各置入交汎日及餘秒減去中朔望小餘卽爲定朔望夜半入交汎日及餘秒若定朔望有進退者亦進退交日否則因中爲定大月加二日小月加一日餘皆四千有百二十秒六百九十三微八十卽次朔夜半入交累加一日滿交終日及餘秒去之卽每日夜半入交汎日及餘秒

求定朔望加時入交

置中朔望加時入交汎日及餘秒以入氣入轉朓朒定數朓減朒加之即得定朔望加時入交汎日及餘秒

求定朔望加時入交積度及陰陽曆

置定朔望加時入交汎日以日法通之內餘進二位如三萬九千有百二十一而一為度不滿退除為分秒即得定朔望加時月行入交積度以定朔望加時入轉遲疾度遲減疾加之即為月行入定交積度加交中度以下為入陽曆積度以上去之為入陰曆積度每日夜半準此求之

求月去黃道度

視月入陰陽曆積度及分交象以下為少象以上覆減交中餘為老象置所入老少象度於上位列交象於下相減相乘倍之退位為分分滿百為度用減所入老少象度及

分餘又與交中度相減相乘八因之以一百一十除之為分分滿百為度即得月去黃道度及分

求朔望加時入交常日及定日

置朔望入交汎日以入氣朓朒定數朓減朒加為入交常日又置入轉朓朒定數進一位以百二十七而一所得朓減朒加交常日為入交定日及餘秒

求入交陰陽厤交前後分

視入交定日如交終以下為陽厤以上去之為陰厤如一日上下以日法通日內分內餘為交後分十三日上下覆減交中日餘為交前分

求日月食甚定餘

置朔望入氣入轉朓朒定數同名相從異名相消以千三

百三十七乘之以定朔望加時入轉算外轉定分除之所得以朓減朒加中朔望小餘爲汎餘日食視汎餘如半法以下爲中前半法以上去之爲中後置中前後分與半法相減相乘倍之萬約爲分曰時差中前以時差減汎餘爲定餘覆減十法餘爲午前分中後以時差加汎餘爲定餘減去半法餘爲午後分月食視汎餘在日入後夜半前如日法四分之三以下減去半法爲酉前分四分之三以上覆減日法餘爲酉後分又視汎餘在夜半後日出前者如日法四分之一以下爲卯前分四分之一以上覆減半法餘爲卯後分其卯酉前後分自相乘四因退位萬約爲分以加汎餘爲定餘各置定餘以發斂加時法求之卽得日月食甚辰刻及分秒

求日月食甚日行積度

置朔望食甚大小餘與中朔大小餘相減之餘以加減中朔望入氣日餘（以中朔望少加多減）即爲食甚入氣以加其氣中積爲食甚中積又置食甚入氣餘以所入氣損益率（盈縮之損益）乘之如日法而一以損益其日盈縮積盈加縮減食甚中積即爲食甚日行積度及分先以食甚中積經分爲約分然後加減之餘類此者依而求之

求氣差

置日食食甚日行積度及分滿中限去之餘在象限以下爲初限以上覆減中限爲末限皆相乘進二位以四百七十八而一所得用減千有七百四十四餘爲氣差恆數以午前後分乘之半晝分除之所得以減恆數爲定數（如不及減

者覆減爲定數應加者減之應減者加之春分後陽厤減陰厤加秋分後陽厤加陰厤減春分前秋分後各二日二千一百分爲定氣加此宜加減之

求刻差

置日食甚日行積度及分滿中限去之餘與中限相減相乘進二位如四百七十八而一所得爲刻差恆數以午前後分乘之日法四分之一除所得爲定數若在恆數以上者倍恆數以所得之數減之爲定數依其加減冬至後午前陽加陰減午後陽減陰加夏至後午前陽減陰加午後陽加陰減

求日食去交前後定分

置氣刻二差定數同名相從異名相消爲食差依其加減交前後分爲去交前後定分視其前後定分如在陽厤即不食如在陰厤即有食之如交前陰厤不及減反減之反減

食差爲交後陽厤交後陰厤不及減反減之爲交前陽厤即不食交前陽厤不及減反減之爲交後陰厤交後陽厤不及減反減之爲交前陰厤即日有食之

求日食分

視去交前後定分如二千四百以下爲既前分以二百四十八除爲大分二千四百以上覆減五千五百不足減者不食爲既後分以三百二十除爲大分退爲秒其一分以下者涉交太淺太陽光盛或不見食

求月食分

視去交前後分不用氣刻差者千有七百以下者食既以上覆減五千一百不足減者不食餘以三百四十除之爲大分不盡退除爲秒即月食之分秒去交分在既限以下覆減既限亦以

三百四十除之爲既內之大分

求日食定用分

置日食之大分與二十分相減相乘又以二千四百五十乘之如定朔入轉算外轉定分而一所得爲定用分減定餘爲初虧分加定餘爲復圓分各以發斂加時法求之卽得日食三限辰刻也

求月食定用分

置月食之大分與三十五分相減相乘又以二千一百乘之如定望入轉算外轉定分而一所得爲定用分加減定餘爲初虧復圓分各如發斂加時法求之卽得月食三限辰刻月食既者以既內大分以十五分相減相乘又以四千二百乘之如定望入轉算外轉定分而一所得爲既內

分用減定用分爲既外分置月食定餘減定用分爲初虧分因加既外分爲食既分又加既內分爲食甚分卽定餘分是也再加既內分爲生光分復加既外分爲復圓分各以發斂加時法求之卽得月食五限辰刻及分如月食既者以十分幷既內大分如其法而求其定用分也餘如求月食所入更點求日食所起求月食所起求日月出入帶食所見分數求日月食甚宿次皆同授時法

步五星術

木星周率二百八萬六千一百四十二 秒 九

曆率二千二百六十五萬 五百五十七

曆度法六萬二千 一十四

周日三百九十八日八十一分

曆度三百六十五度二十四分九十秒

曆中百八十二度六十二分四十五秒

曆策十五度二十一分八十七秒

伏見十三度

段目	段日	平度	限度	初行率
合伏	一十六日八十六	三度八十六	二度九十三	二十三
晨順疾	二十八日	六度一十一	四度六十四	二十二
晨次疾	二十八日	五度五十一	四度一十九	二十一
晨順遲	二十八日	四度三十一	三度二十八	一十八
晨末遲	二十八日	一度九十一	一度四十五	一十二
晨留	二十四日			
晨退	四十六日五十八	四度八十八一十八	空度三十二八十二	

夕退	四十六日五十八	四度八十八 一十八	六度三十二 八十二	一十六
夕留	三十四日			
夕末遲	三十八日	一度九十一	一度四十五	
夕順遲	三十八日	四度三十一	三度二十八	一十二
夕次疾	三十八日	五度五十	四度一十九	一十八
夕順疾	三十八日	六度一十一	四度六十四	二十一
夕伏	一十六日	三度八十六	二度九十三	二十二

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
一	益一百五十九	初	益一百五十九	初
二	益一百四十二	一度五十九	益一百四十二	一度五十九
三	益一百二十	三度一	益一百二十	三度一
四	益九十三	四度二十一	益九十三	四度二十一

		損益	度	損益	度
五		益六十一	五度一十四	益六十一	五度一十四
六		益二十四	五度七十五	益二十四	五度七十五
七		損二十四	五度九十九	損二十四	五度九十九
八		損六十一	五度七十五	損六十一	五度七十五
九		損九十三	四度一十四	損九十三	五度一十四
十		損一百二十	四度二十一	損一百二十	四度二十一
十一		損一百四十二	三度一	損一百四十二	三度一
十二		損一百五十九	一度五十九	損一百五十九	一度五十九

火星周率四百七萬九千四十二 秒一十四半

曆率三百五十九萬二千七百五十七 秒四十四少

曆度法九千八百三十六半

周日七百七十九日九十三分十六秒

歷度三百六十五度二十四分二十五秒

歷中百有八十二度六十二分三十七秒半

歷策十五度二十一分八十六秒

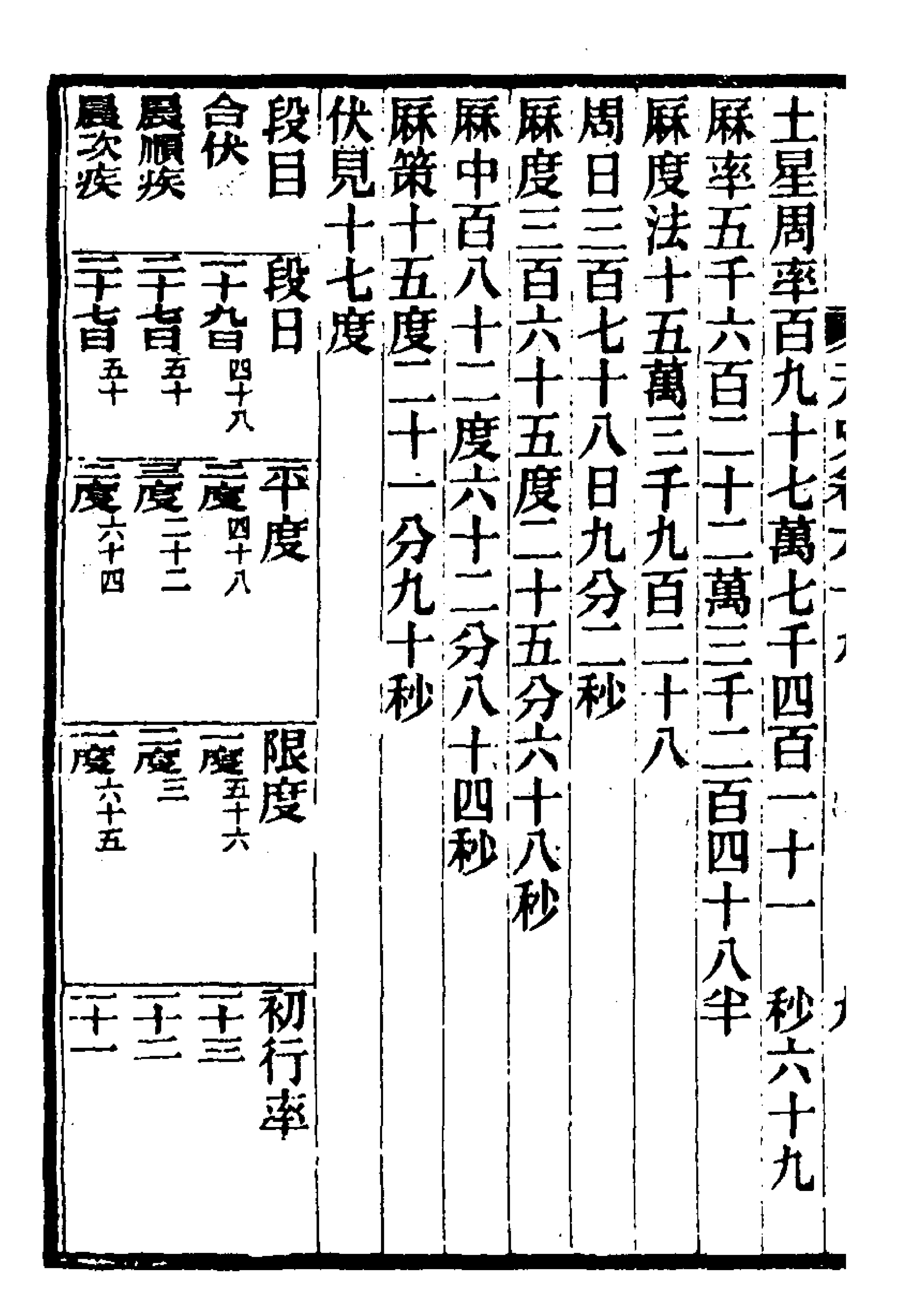
伏見十九度

段目	段日	平度	限度	初行率
合伏	六十七日	四十八度四十八	四十五度四十八	七十二
晨順疾	六十三日	四十四度六十	四十二度二十六	七十二
晨次疾	五十八日	四十度九	三十七度九十九	七十
晨中疾	五十二日	三十四度六	三十二度三十二	六十八
晨末疾	四十五日	二十六度三十二	二十四度九十九	六十三
晨順遲	三十七日	一十六度六十八	一十五度八十	五十四
晨末遲	二十八日	六度七十五	六度四十五	三十七

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
晨留	二十一日			
晨退	三十八日九十六五十八	八度一十五六十	三度四十五	
夕退	二十八日九十六五十八	八度一十五七十	三度四十五	四十一
夕留	二十一日			
夕末遲	二十八日	五度七十五	五度四十五	
夕順遲	三十七日	一十六度六十八	一十五度八十	三十七
夕末疾	四十五日	二十六度三十二	二十四度九十	五十四
夕中疾	五十五日	三十四度六	三十二度三十	六十三
夕次疾	五十八日	四十度	三十七度九十九	六十八
夕順疾	六十三日	四十四度六十	四十二度二十六	七十
夕伏	六十七日	四十八度	四十五度四十	七十一

一	益一千一百六十	初
二	益八百	十一度六十
三	益四百六十四	一十九度六十
四	益一百五十二	二十四度二十四
五	損五十七	二十五度七十六
六	損一百七十二	二十五度一十九
七	損一百六十六	二十三度四十七
八	損三百四十一	二十一度八十一
九	損三百九十六	一十七度四十
十	損四百三十三	一十三度四十四
十一	損四百五十三	九度二十一
十二	損四百五十八	四度五十八

益四百五十八	初
益四百五十三	四度五十八
益四百三十三	九度二十一
益三百九十六	一十三度四十四
益三百四十一	一十七度四十
益二百六十六	二十一度八十一
益一百七十二	二十三度四十七
損五十七	二十五度一十九
損一百五十二	二十五度七十六
損四百六十四	二十四度二十四
損八百	一十九度
損一千一百六十	十一度六十一



土星周率百九十七萬七千四百一十一秒六十九

麻率五千六百二十二萬三千二百四十八半

麻度法十五萬三千九百二十八

周日三百七十八日九分二秒

麻度三百六十五度二十五分六十八秒

麻中百八十二度六十二分八十四秒

麻策十五度二十一分九十秒

伏見十七度

段目	段日	平度	限度	初行率
合伏	二十日四十八	二度四十八	一度五十六	一十三
晨順疾	二十七日五十	三度二十二	二度三	一十二
晨次疾	二十七日五十	二度六十四	一度六十五	一十一

	晨遲	晨留	晨退	夕退	夕留	夕遲	夕次疾	夕順疾	夕伏
日數	二十七日五十	三十六日	五十一日五十一六	五十一日五十一六	三十六日	二十七日五十	二十七日五十	二十七日五十	一十九日四十八
盈積度	一度四十八		三度三十九六十六	三度三十九六十六		一度四十八	二度六十四	三度二十二	四度四十八
損益	五度九十二		五度二十八二十三	五度二十八三十三		五度九十一	一度六十五	二度二	一度五十六
縮積度	八			九七十五			八	一十一	一十二

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
一	益二百一十三	初	益一百八十三	初
二	益一百九十七	二度一十三	益一百四十九	一度六十三

三	益一百六十八	四度一十	益一百二十八	三度一十二
四	益一百二十八	五度七十八	益一百	四度四十
五	益八十一	七度六	益六十五	五度四十
六	益三十三	七度八十七	益二十三	六度五
七	損三十三	八度二十二	損二十三	六度二十八
八	損八十一	七度八十七	損六十五	六度五
九	損一百二十八	七度六	損一百	五度四十
十	損一百六十八	五度七十八	損一百二十八	四度四十
十一	損一百九十七	四度一十	損一百四十九	三度一十二
十二	損二百一十三	二度一十三	損一百六十三	一度六十三

金星周率三百五萬三千八百四　秒六十三太

麻率百九十一萬二百四十　秒七十六半

厤度法五千二百三十

周日五百八十三日九十分十四秒

合日二百九十一日九十五分七秒

厤度三百六十五度二十四分六十八秒

厤中百八十二度六十二分三十四秒

厤策十五度二十一分八十六秒

伏見十度半

段目	段日	平度	限度	初行率
合伏	三十九日二十五	四十九度七十五	四十七度七十六	一百二十七
夕順疾	四十七日七十五	六十度一十六五十	五十七度七十六	一百二十六
夕次疾	四十七日七十五	五十九度三十九	五十七度一	一百二十五
夕中疾	四十七日七十五	五十七度	五十四度七十二	一百二十三

段目	日	度	度	
夕末疾	三十九日二十五	四十二度二十九	四十度六十	一百一十五
夕順遲	二十九日二十五	二十四度七十二	二十三度七十二	一百
夕末遲	一十八日二十五	六度九十三五十	六度六十六	六十九
夕留	七日			
夕退	九日七十七	三度七十九九十三	一度六十九七	
夕退伏	六日	四度五十	二度二	六十八
合退伏	六日	四度五十	二度二	八十二
晨退	九日七十七	三度七十九九十三	一度六十九七	六十八
晨留	七日			
晨末遲	一十八日二十五	六度九十三五十	六度六十六	
晨順遲	二十九日二十五	二十四度七十二	二十三度七十三	六十九
晨末疾	三十九日二十五	四十二度二十九	四十度六十	一百

晨中疾	四十七日七十五	五十七度
晨次疾	四十七日七十五	五十九度三十九
晨順疾	四十七日七十五	六十度一十六五十
晨伏	三十九日二十五	四十九度七十六

晨中疾	五十四度七十二	一百二十五
晨次疾	五十七度	一百二十三
晨順疾	五十七度七十六	一百二十五
晨伏	四十七度七十六	一百二十六

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
一	益五十二	初	益五十二	初
二	益四十八	空度五十二	益四十八	空度五十一
三	益四十一半	一度	益四十一半	一度
四	益三十二半	一度四十一半	益三十二半	一度四十一半
五	益二十一	一度七十四	益二十一	一度七十四
六	益七	一度九十五	益七	一度九十五
七	損七	二度二	損七	二度二

八	損二十一	一度九十五	損二十一	一度九十五
九	損三十一半	一度七十四	損三十二半	一度七十四
十	損四十一半	一度四十一半	損四十一半	一度四十一半
十一	損四十八	一度	損四十八	一度
十二	損五十二	空度五十二	損五十二	空度五十二

水星周率六十萬六千三十一秒七十七半

厤率百九十一萬二百四十一秒十三半

厤度法五千二百三十

周日百一十五日八十七分六十秒

合日五十七日九十三分八十秒

厤度三百六十五度二十四分七十秒

厤中百八十二度六十二分三十五秒

曆策十五度二十一分八十五秒

晨伏夕見十四度

夕伏晨見十九度

段目	段日	平度	限度	初行率
合伏	一十五日	二十九度	二十四度三十六	二百五
夕順疾	一十五日	二十三度七十五	一十九度九十五	一百八十一
夕順遲	一十五日	一十三度二十五	一十一度一十三	一百三十五
夕留	三日			
夕退伏	一十日九十三八十	八度二十六	二度四十九八十	
合退伏	一十日九十三八十	八度二十六	二度四十九八十	一百八
晨留	三日			
晨順遲	一十五日	一十三度二十五	一十一度一十三	

晨順疾	一十五日	二十三度七十五	一十九度九十五	一百三十五
晨伏	一十五日	二十九度	二十四度二十六	一百八十一

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
一	益五十七	初	益五十七	初
二	益五十三	初度五十七	益五十三	初度五十七
三	益四十五	一度一十	益四十五	一度一十
四	益三十五	一度五十五	益三十五	一度五十五
五	益二十二	一度九十	益二十二	一度九十
六	益八	二度一十二	益八	二度一十二
七	損八	二度二十	損八	二度二十
八	損二十二	二度一十二	損二十二	二度一十二
九	損三十五	一度九十	損三十五	一度九十

十	損四十五	一度五十五	損四十五	一度五十五
十一	損五十三	一度一十	損五十三	一度一十
十二	損五十七	空度五十七	損五十七	空度五十七

至其求五星天正冬至後平合及諸段中積中星求五星平合及諸段入曆求五星平合及諸段盈縮定差求五星平合及諸段定積求五星平合及諸段所在月日求五星平合及諸段加時定星求五星諸段初日晨前夜半定星求諸段日率度率求諸段平行分求諸段總差及日差求前後伏遲退段增減差求每日晨前夜半星行循次求五星平合及見伏入氣求五星平合及見伏行差求五星定合及見伏汎積求五星定合定積定星求木火土三星定見伏定日求金水二星定見伏定

日晷如授時厤舊志雖備載其法然厤以授時其要在晨昏如道閏步日步月測中星皆敬天勤民之鉅典而五星之遲速伏見于人事無關是以堯典羲和厤象月令周官淮南天文訓周髀算及佚周書周月解皆無步五星之法後世諸史雖載五星躔度不過以效其法之疏密耳惟占驗家專以五星爲休咎之徵事近機祥非推步所重故今不贅錄以歸簡易而崇實政

元史卷六十九終